

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS BITSAK (BIT DAN SIRSAK) TERHADAP
PENINGKATAN HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA****Sumasri^{1*}, Wira Daramatasia², Wenny Rahmawati³**¹⁻³STIKES Widyagama Husada Malang

Email Korespondensi: masriayok@gmail.com

Disubmit: 08 Maret 2024

Diterima: 10 Juni 2024

Diterbitkan: 01 Juli 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i7.14570>**ABSTRACT**

Anemia is a health problem that still has a high incidence rate. Anemia still occurs a lot in adolescent girls because they get menstruation along with imbalanced nutrition, diseases and impaired iron absorption. The serious impact of anemia to adolescents may occur during productive age that leads to giving birth to low birth weight babies and bleeding during childbirth. Therefore, anemia becomes an important concern in prevention and treatment. The effectiveness of giving Bitsak Juice (beetroot and soursop) on increasing hemoglobin to students with anemia at SMP Unggulan AL-YA'LU Malang in 2024. This study used a pre-experimental method with a one group pre-test and post-test design. The number of samples was 30 samples. Sampling technique was purposive sampling with analysis using T- Paired test. It was obtained P- value (0.001) <0.05 means that there is a significant difference in the average Hb pre-test and post-test of the intervention group. The average Hb pre-test of the intervention group was 10,680 while the average Hb post-test of the intervention group was 12,687. This shows that bitsak juice is effective in increasing hemoglobin in students with anemia at AL-YA'LU Superior Junior High School in Malang in 2024. It is expected that giving bitsak juice is not only as anemia treatment therapy, but also as a habit of drinking juice as an alternative to anemia prevention to adolescent girls at middle school age.

Keywords: *Beetroot, Soursop, Hemoglobin, Anemia, Adolescent.*

ABSTRAK

Anemia merupakan masalah kesehatan yang masih menduduki angka kejadian yang tinggi. Anemia masih banyak terjadi pada remaja putri karena remaja putri mengalami menstruasi disertai adanya pola makan yang tidak memenuhi gizi seimbang, penyakit dan gangguan absorpsi zat besi. Dampak anemia yang serius pada remaja ini jika tidak ditangani dapat terjadi pada saat usia produktif dengan melahirkan berat bayi lahir rendah dan terjadi perdarahan saat melahirkan. Oleh karena itu anemia menjadi perhatian penting dalam pencegahan dan penanganan. Mengetahui efektifitas pemberian jus bitsak (bit dan sirsak) terhadap peningkatan hemoglobin pada siswi dengan anemia di SMP Unggulan AL-YA'LU Malang tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode *quasy eksperimental* dengan *one group pre-test* dan *post-test design*. Jumlah sampel sebanyak 30 sampel. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dengan analisis menggunakan uji T-Paired. Diperoleh nilai P-value

(0,001) <0,05 bermakna bahwa terdapat perbedaan signifikan rata-rata Hb pretest dan posttest kelompok intervensi. Diperoleh rata-rata Hb pre test kelompok intervensi 10.680 sedangkan rata-rata Hb post test kelompok intervensi sebesar 12,687. Hal ini menunjukkan jus bitsak efektif meningkatkan hemoglobin pada siswi dengan anemia di SMP Unggulan AL-YA'LU Malang Tahun 2024. Diharapkan pemberian jus bitsak menjadi suatu kebiasaan untuk minum bukan hanya sebagai terapi penanganan anemia saja, namun juga sebagai budaya minum jus sebagai alternatif pencegahan anemia pada remaja putri di usia Sekolah Menengah Pertama.

Kata Kunci: *Bit, Sirsak, Hemoglobin, Anemia, Remaja*

PENDAHULUAN

Saat ini banyak negara berkembang termasuk Indonesia, yang masih mengalami permasalahan gizi. Salah satu masalah mikronutrien yang paling umum dihadapi saat ini adalah anemia. Maka dari itu anemia memerlukan perhatian khusus dan tidak boleh disepelekan. Remaja lebih rentan mengalami anemia dibandingkan kelompok umur lainnya.

Memasuki usia remaja tubuh membutuhkan zat gizi makro dan zat gizi mikro untuk pertumbuhan dan perkembangan sehingga rentan terkena anemia apabila zat gizi tersebut tidak terpenuhi.

Berdasarkan statistik WHO tahun 2021, prevalensi anemia global pada penduduk usia kerja pada tahun 2018 adalah 23%, termasuk remaja perempuan (Lubis et al., 2023). Laporan Survei Kesehatan Dasar Balitbangkes 2018, Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja perempuan usia 15-24 tahun adalah sekitar 27,2%. Di sisi lain, prevalensi anemia di kalangan pria muda hanya sebesar 20,3%.

Data tersebut menjadikan anemia sebagai masalah kesehatan utama bagi generasi muda, terutama remaja putri. Apabila kondisi anemia ini tidak ditangani dengan baik akan berdampak serius pada kondisi kesehatan kedepannya.

Anemia terjadi karena rendahnya zat besi di dalam tubuh, zat besi ini juga bisa ditemukan di buah-buahan salah satunya adalah buah bit (*Beta vulgaris*) dan zat besi dapat diserap dengan baik oleh tubuh dengan bantuan vitamin C yang terdapat pada buah sirsak (*Annona mucicata L*).

KAJIAN PUSTAKA

Kekurangan zat besi dalam tubuh merupakan penyebab umum terjadinya anemia. Remaja putri seringkali kurang memperhatikan komposisi dan kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsinya. Melanjutkan pola makan yang tidak memperhitungkan asupan makanan dan tidak mengikuti anjuran dokter dapat menyebabkan kekurangan zat besi pada tubuh (Solicha & Muniroh, 2019). Selain itu, menstruasi juga dapat menyebabkan anemia pada remaja putri. Anemia pada remaja putri disebabkan oleh hilangnya banyak darah saat menstruasi (Sulistyawati & Nurjanah, 2018).

Pemerintah telah mengumumkan program pemberian suplemen tambah darah untuk remaja. Namun kenyataannya, distribusi tablet suplemen tambah darah (TTD) lebih menyasar pada ibu hamil. Akibatnya, angka anemia di kalangan remaja putri tetap tinggi.

Makanan sumber zat besi adalah buah-buahan seperti buah bit (*Beta vulgaris*). Buah ini mudah ditemukan di Indonesia, harga terjangkau dan juga memiliki banyak manfaat. Salah satu keuntungannya adalah bit dapat digunakan sebagai pengobatan selektif dan mencegah kekurangan zat besi. Mengonsumsi 60g buah bit dalam 250ml sehari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

Zat besi yang terdapat dalam makanan memerlukan produk antara vitamin C dan harus diserap secara maksimal oleh tubuh. Buah sirsak (*Annona mucicata L*) merupakan salah satu sumber terkaya vitamin C (Ramandha & Muhsin, 2023).

Peneliti mencoba mengatasi anemia dengan membuat jus dari buah bit dan sirsak. Vitamin C pada sirsak meningkatkan penyerapan zat besi pada jus buah bit. Perpaduan kedua buah tersebut tidak hanya membuat jus lembut dan mudah diminum tetapi juga menjadi kombinasi yang tepat untuk mengatasi anemia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian jus bitsak (bit dan sirsak) terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri dengan anemia.

Rumusan pertanyaan penelitian ini yaitu bagaimana efektifitas pemberian jus bitsak (bit dan sirsak) terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri dengan anemia?

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dan desain eksperimen yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan ini menggunakan dua kelompok. Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok yang diuji.

Populasi yang dilaporkan adalah seluruh siswi SMP Unggulan AL-YA'LU Malang yang menderita anemia. Sampel penelitian ini adalah siswi yang menderita anemia, dan anemia ditentukan melalui *purposive sampling*. Penelitian dilakukan pada Januari-Februari 2024.

Perhitungan rumus *Lemeshow* menghasilkan 15 sampel dan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Peneliti akan mengumpulkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berdasarkan hasil tes kadar Hb. Sampel dibagi menjadi kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Nilai Hb diperiksa menggunakan *simple touch meter* GCHb dan lembar observasi. Uji T-berpasangan digunakan untuk analisis data.

HASIL PENELITIAN

Analisis univariat meneliti karakteristik remaja mengacu pada kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian jus Bitsak, usia, masa menstruasi, pola makan, dan jenis anemia.

Tabel Univariat

Tabel 1. Kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian jus bitsak pada kelompok intervensi

| No | Kelompok Intervensi | | | | |
|----|---------------------|--------------|-------------|--------------|---------|
| | Hb PreTest | Jenis Anemia | Hb PostTest | Jenis Anemia | Selisih |
| 1 | 10.0 | Sedang | 11.2 | Ringan | -1.2 |
| 2 | 9.9 | Sedang | 12.5 | Normal | -2.6 |
| 3 | 10.5 | Sedang | 11.8 | Ringan | -1.3 |
| 4 | 10.3 | Sedang | 13.7 | Normal | -3.4 |
| 5 | 10.3 | Sedang | 14.3 | Normal | -4 |
| 6 | 9.2 | Sedang | 11.6 | Ringan | -2.4 |
| 7 | 11.6 | Ringan | 14.5 | Normal | -2.9 |
| 8 | 11.3 | Ringan | 12.6 | Normal | -1.3 |
| 9 | 10.5 | Sedang | 12.5 | Normal | -2 |
| 10 | 10.9 | Sedang | 13.0 | Normal | -2.1 |
| 11 | 11.9 | Ringan | 12.9 | Normal | -1 |
| 12 | 10.4 | Sedang | 11.7 | Ringan | -1.3 |
| 13 | 11.9 | Ringan | 13.7 | Normal | -1.8 |
| 14 | 9.7 | Sedang | 11.6 | Ringan | -1.9 |
| 15 | 11.8 | Ringan | 12.7 | Normal | -0.9 |

Tabel 2. Kadar Hb sebelum dan sesudah pada kelompok Kontrol

| No | Kelompok Kontrol | | | | |
|----|------------------|--------------|-------------|--------------|---------|
| | Hb PreTest | Jenis Anemia | Hb PostTest | Jenis Anemia | Selisih |
| 1 | 10.6 | Sedang | 10.6 | Sedang | 0 |
| 2 | 10.2 | Sedang | 10.3 | Sedang | -0.1 |
| 3 | 10.2 | Sedang | 10.5 | Sedang | -0.3 |
| 4 | 11.1 | Ringan | 11.1 | Ringan | 0 |
| 5 | 11.4 | Ringan | 11.6 | Ringan | -0.2 |
| 6 | 11.3 | Ringan | 11.3 | Ringan | 0 |
| 7 | 11.5 | Ringan | 11.7 | Ringan | -0.2 |
| 8 | 11.9 | Ringan | 12.0 | Normal | -0.1 |
| 9 | 11.8 | Ringan | 11.9 | Ringan | -0.1 |
| 10 | 11.9 | Ringan | 12.0 | Normal | -0.1 |
| 11 | 11.8 | Ringan | 11.8 | Ringan | 0 |
| 12 | 11.8 | Ringan | 12.1 | Normal | -0.3 |
| 13 | 11.4 | Ringan | 11.4 | Ringan | 0 |
| 14 | 11.9 | Ringan | 12.0 | Normal | -0.1 |
| 15 | 11.3 | Ringan | 11.5 | Ringan | -0.2 |

Tabel 3. Tabel karakteristik responden berdasarkan Usia, Lama Haid, dan Pola Makan

| Variabel | Kategori | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|------------|---------------------------|---------------|----------------|
| Usia | 12-14 Tahun | 10 | 33,3 |
| | 15-17 Tahun | 20 | 66,7 |
| Lama Haid | 5 Hari | 18 | 60 |
| | 7 Hari | 12 | 40 |
| Pola Makan | Tidak suka sayur dan buah | 12 | 40 |
| | Suka sayur dan buah | 18 | 60 |

Tabel 4. Tabel karakteristik responden berdasarkan jenis anemia

| Jenis Anemia | Intervensi | | Kontrol | |
|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | PreTest (%) | PostTest (%) | PreTest (%) | PostTest (%) |
| Ringan | 5 (33,3) | 5 (33,3) | 12 (80) | 8 (53,33) |
| Sedang | 10 (66,7) | - | 3 (20) | 3 (20) |
| Normal | - | 10 (66,7) | - | 4 (26,67) |

Analisisnya ada yang bersifat univariat dan bivariat. Analisis univariat menganalisis karakteristik responden berdasarkan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian jus Bitsak, umur, lama menstruasi, pola makan, dan jenis anemia, sedangkan analisis bivariat tujuan analisis adalah untuk menentukan efek perbaikan jus Bitsak. Berdasarkan jenis anemia pada Tabel 1, data yang diperoleh pada kelompok intervensi pra uji menunjukkan anemia ringan sebanyak 5 responden (33,33%) dan anemia sedang sebanyak 10 responden (66,67%) menunjukkan anemia. Pada kelompok uji pasca intervensi diperoleh data 5 responden (33,33%) mengalami anemia ringan dan 10 responden (66,67%) memiliki kadar Hb normal. Data kelompok kontrol *pre-test* : anemia ringan 12 responden (80%), anemia sedang 3 responden (20%), data kelompok kontrol *post test* anemia sedang 3 responden (20%). Delapan responden (53, 33) menderita anemia sedang. Secara singkat sebanyak 4 responden (26,67) sudah memiliki nilai Hb normal.

Berdasarkan jenis anemia pada Tabel 2, data yang diperoleh pada kelompok intervensi *pre-test* menunjukkan anemia ringan sebanyak 5 responden (33,33%) dan anemia sedang sebanyak 10

responden (66,67%) Saya tunjukkan sesuatu. Pada kelompok uji pasca intervensi diperoleh data 5 responden (33,33%) mengalami anemia ringan dan 10 responden (66,67%) memiliki kadar Hb normal. Data kelompok kontrol *pre-test*: anemia ringan 12 responden (80%), anemia sedang 3 responden (20%), kelompok kontrol post test 3 responden (20%) dengan anemia sedang delapan responden (53, 33) mengalami anemia sedang. Ringan, sebanyak 4 responden (26,67) sudah memiliki nilai Hb normal. Kadar Hemoglobin siswi anemia. Sampel penelitian adalah 30 siswi penderita anemia di SMP UNGGULAN AL-YA'LU pada bulan Januari-Februari 2024.

Berdasarkan tabel 3 dan 4 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia paling banyak dengan rentang usia 15-17 tahun sejumlah 21 (70%) responden sedangkan usia 12-14 tahun sebanyak 9 responden (30%). Karakteristik responden berdasarkan lama haid paling banyak 5 hari sebesar 18 (60%) responden sedangkan 12 responden (40%) mengalami lama haid selama 7 hari. Dari pola makan responden, diperoleh data pola makan responden yang tidak suka sayur dan buah sebanyak 12 responden (40%) dan pola makan yang suka sayur dan buah sebanyak 18 (60%).

Tabel 5. Tabel Karakteristik responden berdasarkan jenis anemia

| Kelompok | Minimum | Maximum | Rerata | s.b |
|---------------------|---------|---------|--------|------|
| Pretest intervensi | 9.2 | 11.9 | 10.68 | 0.85 |
| Posttest intervensi | 11.2 | 14.5 | 12.68 | 1.02 |
| Pretest Kontrol | 10.2 | 11.9 | 11.34 | 0.58 |
| Posttest kontrol | 10.3 | 12.1 | 11.45 | 0.58 |

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh statistik deskriptif sebagai berikut. Artinya, nilai Hb minimum kelompok uji pra intervensi adalah 9,2 g/dL, nilai Hb maksimum 11,9 g/dL, dan nilai rata-rata tes pra intervensi 10,68 g/dL. Deviasi standarnya adalah 0,58. Pada kelompok uji pasca intervensi, kadar Hb minimum 11,2 g/dL dan kadar Hb maksimum 14,5 g/dL, dengan mean 12,68 g/dL dan standar deviasi 1,02. Pada kelompok kontrol, nilai Hb minimum sebelum tes adalah 10,2 g/dL, nilai Hb maksimum 11,9 g/dL, mean 11,34 g/dL, dan standar deviasi

0,58. Pada kelompok kontrol setelah penelitian, nilai Hb minimum 10,3 g/dL, nilai Hb maksimum 12,1 g/dL, mean 11,45 g/dL, dan standar deviasi 0,58.

Tabel Bivariat

Tujuan dari analisis bivariat ini adalah untuk mengetahui apakah jus BitSak efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Kedua variabel diuji dengan menggunakan uji t berpasangan, dan hasil uji normalitas menunjukkan distribusi normal.

Tabel 6. Hubungan Kelompok Pretest Dan Posttest Intervensi Dengan Kelompok Pretest Dan Posttest Kontrol

| Kelompok | Jumlah responden | Hubungan koefisien | p-value |
|---------------------------------|------------------|--------------------|---------|
| Pretest dan posttest intervensi | 15 | 0.536 | 0.039 |
| Pretest dan posttest kontrol | 15 | 0.984 | 0.000 |

Dari data di atas, hasil uji korelasi atau hubungan antara dua data variabel *pre-test* atau data variabel *post-test* menunjukkan bahwa nilai variabel berkorelasi kelompok pre-intervention test dan post-test adalah sebesar 0,536. Untuk kelompok kontrol *pre-test* diperoleh nilai p sebesar 0,039. Pada kelompok *post-test* terdapat hubungan dengan p-value sebesar 0,000 dan 0,984. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada kelompok

kontrol dan intervensi, karena nilai signifikansinya kurang dari probabilitas 0,05.

Langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis pada kelompok *post-test* kelompok intervensi dan kelompok *post-test* kelompok kontrol. Uji ini menggunakan uji *t-independen*. Sebelumnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene*. Setelah dilakukan uji homogenitas, kedua kelompok homogen ternyata mempunyai varian yang sama dengan $p\text{-value } 0,095 > 0,05$.

Tabel 7. Perbedaan Rata-Rata Kadar Hb *Post-test* Kelompok Kontrol Dan Intervensi Kontrol

| Hb | Rerata | (s.b) | Nilai p | Perbedaan Rerata | IK (95%) |
|--------------------------|--------|-------|---------|------------------|-------------------|
| Posttest kontrol n=15 | 11.45 | 0.58 | <0.001 | 1.23 | (-1,85) – (-0,61) |
| Posttest intervensi n=15 | 12.70 | 1.01 | | | |

Nilai *mean* Hb *post-test* kontrol sebesar 11,45 dengan standar deviasi 0,58. Sedangkan nilai *mean* Hb *post-test* intervensi adalah 12,70 dengan standar deviasi 1,01 diperoleh nilai *p-value* sebesar <

0.001. Berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara rerata nilai Hb kelompok kontrol dan kelompok uji pasca intervensi dengan interval kepercayaan 95%.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden Usia

Tabel 3 menunjukkan hasil survei berdasarkan usia responden yang menderita anemia di SMP Unggulan AL-YA'LU. Sepuluh responden (33,3%) berusia antara 12 dan 14 tahun dan remaja awal sebanyak 10 responden (33.3%), usia 15-17 tahun remaja akhir sebanyak 20 responden (66.7%).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Zuhraini et al., 2022), 18,4% remaja berusia 15 hingga 21 tahun menderita anemia. Oleh karena itu, hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa memang terdapat pengaruh antara usia dengan frekuensi anemia. Hal ini telah dibuktikan oleh para peneliti dan peneliti sebelumnya bahwa remaja putri lebih rentan mengalami anemia.

Lama Haid

Tabel 3 menunjukkan bahwa periode menstruasi yang panjang cenderung menyebabkan anemia dibandingkan dengan periode menstruasi yang pendek. Anemia sedang dialami oleh 12 responden (40%) dan 18 responden (60%) mengalami anemia ringan.

Hal ini karena diperkirakan sebanyak 6,5 hingga 0,7 mg zat besi

dilepaskan per hari selama siklus menstruasi. Menurunnya kandungan zat besi dalam tubuh secara fisiologis akibat menstruasi mempengaruhi konsentrasi hemoglobin dalam tubuh seseorang baik besar maupun kecil (Suhanda dan Suyatini, 2016).

Hal ini sesuai dengan peneliti dan peneliti sebelumnya bahwa lama menstruasi mempengaruhi kadar hemoglobin sebagai salah satu penyebab anemia.

Pola Makan

Dari Tabel 3 didapatkan 12 responden (40%) penderita anemia tidak menyukai sayur dan buah dan 18 responden (60%) mengkonsumsi sayur dan buah. Namun, mereka masih menderita anemia.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada siswa SMPN 3 Kalasan di Sleman Yogyakarta, dari 35 responden, 5 responden yang tidak menyukai sayur menderita anemia (Suhada et al., 2019).

Penyerapan zat besi didukung oleh sayur dan buah-buahan kaya akan vitamin A dan vitamin C sehingga meningkatkan hemoglobin dan membantu mencegah anemia (Hartati et al., 2021).

Dari penjelasan di atas jelas bahwa kebiasaan makan (asupan sayur dan buah) turut menentukan kadar Hb seseorang.

Studi tersebut menemukan bahwa remaja putri harus makan lebih banyak buah dan sayur selama menstruasi.

Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jus BitSak

Kadar hemoglobin pre-test kelompok intervensi sebelum pemberian jus BitSak rata-rata adalah 10,68 g/dL, sedangkan kadar hemoglobin post-test kelompok intervensi setelah pemberian jus BitSak adalah 12,70 g/dL. Kadar Hb setelah pemberian jus BitSak adalah 2,0 g/dl, dst.

Hasil pre-test kelompok kontrol untuk pemeriksaan kadar Hb rata-rata 11,34 g/dl, sedangkan nilai hemoglobin post-test kelompok kontrol rata-rata 11,34 g/dl. Bagi mereka yang tidak menerima jus BitSak, nilai rata-ratanya adalah 11,45 g/dl. Dengan kata lain rata-rata kenaikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemeriksaan adalah 0,11 g/dl.

Dalam penelitian ini responden dengan diberikan intervensi jus BitSak terdapat peningkatan kadar Hb sehingga jus BitSak efektif mengatasi anemia pada remaja putri, karena setelah dilakukan uji pada kelompok intervensi terdapat pengaruh pada kadar Hb pre-test dan pada kadar Hb post-test.

Pemberian jus BitSak diyakini dapat menaikkan kadar Hb pada remaja putri, sehingga pengobatan anemia tidak hanya dengan mengonsumsi tablet zat besi saja, tetapi juga mengandung zat besi dan vitamin C untuk memenuhi kebutuhan zat besi tubuh (Amila, et.al, 2021). Asupan makanan tambahan juga mungkin diperlukan (Kartikasari dan Soviyati, 2020).

Pengaruh pemberian Jus BitSak terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Siswi

Hasil uji t independen menunjukkan bahwa *p-value* kelompok intervensi pre-test dan post-test sebesar 0,000, dan *p-value* kelompok kontrol pre-test dan post-test sebesar 0,001.

Pada siswa SMP AL-YA'LU Malang, selisih skor rata-rata kelompok intervensi yang mendapat jus BitSak adalah 2,0 g/dL, dan selisih skor rata-rata kelompok kontrol yang tidak mendapat jus BitSak adalah 0,11g/dl.

Anak perempuan pada kelompok intervensi yang mengonsumsi jus BitSak hingga 250 ml selama 7 hari ternyata mengalami peningkatan kadar hemoglobin yang berbeda, sehingga terjadi peningkatan kadar hemoglobin yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima dosis tersebut.

KESIMPULAN

1. Hasil cara pengecekan kadar hemoglobin kelompok intervensi sebelum pelaksanaan menggunakan BitSak : Mayoritas responden mengalami anemia sedang, 9 orang (60%) adalah siswi. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol pertama menunjukkan mayoritas dengan anemia ringan.
2. Sebuah studi tentang kadar hemoglobin pada kelompok intervensi setelah 7 hari pemberian jus BitSat menunjukkan bahwa 10 (66,7%) anak perempuan tidak mengalami anemia atau kadar hemoglobin normal. Pada pemeriksaan kadar hemoglobin kelompok kontrol pada hari ketujuh, sebagian besar responden menderita anemia ringan, yaitu siswi sebanyak delapan (53,3%).

3. Uji *t independen* digunakan untuk menganalisis pengaruh pemberian jus BitSak (bit dan sirsak) dengan nilai *p-value* 0,000.

Saran penelitian lanjutan yaitu pemberian jus Bitsak ini dilakukan pada remaja putri dengan populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amila., Siti, M., Henny, S., Jon, K, S., & Vierito, I.G. (2021). Mengenal Si Cantik Bit dan Manfaatnya. Malang: Ahli Media Press.
- Amila, A., & Sembiring, E. (2021). The Effect Of Beetroot Biscuits (Beta Vulgaris) On The Hemoglobin Level Of Patients With Pulmonary Tuberculosis.
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 4(Anemia Pada Remaja Putri),1377-1386. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPP>
- Ayunita, T., Desri, S., & Yenni, O. (2022). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu Tahun 2022. Skripsi. Program Studi Gizi dan Dietika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Dewi, D. P., & Astriana, K. (2019). Jurnal Riset Sains dan Teknologi Efektifitas Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris. L) Sebagai Minuman Fungsional Penurun Tekanan Darah pada Lansia Effectiveness of Beet Juice (Beta Vulgaris. L) as a Functional Drink of Blood Pressure in Elderly. Jurnal Riset Sains Dan Teknologi, 3(1), 35-40.
- Dewita, D., & Henniwati, H. (2020). Jus Bit Merah (Beta vulgaris L.) Bermanfaat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. Jurnal Kebidanan Malahayati, 6(4), 462-469. <https://doi.org/10.33024/jkm.v6i4.2994>
- Erilia, E.,. (2022). Apa Saja Manfaat Buah Sirsak, Khasiatnya dan Kandungan Gizinya?. Diunduh pada tanggal 3 Januari 2024, dari Tirto.id : <https://tirto.id/apa-saja-manfaat-buah-sirsak-khasiatnya-dan-kandungan-gizinya-gAaR>
- Insyira, M. R., & Elida Soviana. (2023). Hubungan Asupan Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Sma N 1 Nguter Sukoharjo. Skripsi. Program Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. 1-15. <https://wheelofnames.com>
- Issabella, C. M. (2020). Konsep Dasar Reproduksi Remaja. Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 17-20
- Jabbar, A., Akib, N. I., Parawansah, P., Yani, E., Fadilah, F., Irmawati, I., Hastria, R., Darmin, W. O. Y. P. N., & Mubarak, M. (2023). Edukasi Bahaya Anemia Dan Penggunaan Tablet Tambah Darah (fe) pada Siswi Di SMP Negeri 5 Kendari. Ejoin: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(6), 543-548.
- Kasumawati, F., Holiday, H., & Jasman, N. A. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Serta Paparan Media Informasi Terhadap Perilaku Pencegahan

- Anemia Di Sma Muhammadiyah 04 Kota Depok. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 1.
<https://doi.org/10.52031/edj.v4i1.36>
- Kemenkes RI. (2018). *Buku KIE Kader Kesehatan Remaja*. In Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniati, I. (2020). Anemia defisiensi zat besi (Fe). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), 20.
- Lestari, Y., Wahara, W., Sembiring, J., & Kadir, D. (2022). The Effect of Giving Bit Juice with Prevention of Anemia in Pregnant Women in Trimester Iii at The
- Notoatmojo. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka CiptaPermatasari, T., Briawan, D., & Madanijah, S. (2018). Efektivitas Program Suplementasi Zat Besi pada Remaja Putri di Kota Bogor (Effectiveness of Iron Supplementation Programme in Adolescent girl at Bogor City). *Media Kesehat Masy Indones*, 14(1), 1-8.
- Puspadewi, Y. A. (2020). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Prakonsepsi*. Bandung: CV.Media Sains Indonesia, 33-38
- Putri, H. A., Astuti, D., & Puspasari, F. D. (2020). Analisa Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Pasien dengan Anemia. *Journal of Nursing and Health*, 5(1), 1-8.
- Putri, H. A., Fida Dyah Puspasari, & Dwi Astuti. (2020). Analisa Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Pasien dengan Anemia. *Journal of Nursing & Health*, 5(1), 1-8.
- Ramandha, M. E. P., & Muhsin, L. B. (2023). Analisis uji pemisahan Parasetamol dan Vitamin C pada sediaan tablet Farmasi menggunakan uji pemisahan Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Farmasi*, 11(1), 16-19.
- Ratna, Galih. Bahiyatun. Amelia, R. (2017). Perbedaan Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dengan Jus Buah Bit (Beta Vulgaris L. Rubra L) Dan Tabl Et Fe Dengan Jus Kurma (Phoenic Dactylifera) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Nifas Di Puskesmas Bergas Kabupaten Semarang.
- Silalahi, M. (2020). *Annona muricata (Kajian Pemanfaatan Dan Bioaktivitasnya Dalam Kesehatan)*. Husada Mahakam: *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 52-62.
- Solicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C, dan Pola Menstruasi Dengan Kadar Hemogloblin Pada Remaja Putri Di SMA N 1 Mayar Gresik. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 147-153.
- Wijaya, A., Achwandi, M., & JP, C. (2023). Hubungan Lama Hemodialisis Dengan Kejadian Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Di RSUD Bangil. *Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI*.
- Zuhraeni, R., Anggraini, Kurniasari, D., & Suharman. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan Hb Pada Remaja Putri. *MJ (Midwifery Journal)*, 1(3), 144-149.